مذكرة العلوم للصف الثالث الاعدادي- الفصل الأول - 2018-2019

س1: اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

1- تسمى الموجات التي يولدها الزلزال و تمر بباطن الأرض و على السطح:
أ- موجات الصوت ب- موجات الضوء
ج- موجات الماء د - موجات زلزالية

2- ما سبب تكون براكين جزر هاواي؟
أ- منطقة الإنهدام ب- البقعة الساخنة
ج- حدود الصفائح المتباعدة ج-حدود الصفائح المتقاربة

3- في أي اتجاه تتحرك الصفيحة العربية:
أ- بشكل دوراني باتجاه الشمال الغربي ب- شمال –شمال غرب
ج- بشكل دوراني باتجاه الشمال الشرقي د- جنوب-جنوب شرق

4- يزداد ارتفاع موجات تسونامي:
أ- بزيادة عمق المياه ب- بنقصان عمق المياه
ج- بنقصان كثافة المياه د- بزيادة كثافة المياه

5- الجهاز المستخدم لتسجيل الموجات الزلزالية:
1- السيزموجراف ب- ريختر
ج- ميركللي د-قرص الأشعة الزرقاء

6- النقطة التي على سطح الأرض ، تقع مباشرة فوق بؤرة الزلزال هي:
أ- مركز الزلزال ب- الصدع
ج-المركز السطحي د- البؤرة

11- ما الذي يتشكل عادة على امتداد مناطق حفر الإنهدام؟
أ- الصدع ب- الصدع العادي
ج- ثوران الشقوق د- جزر هاواي

7- ضرب زلزال إحدى المدن و لم يشعر به إلا عدد قلقل من الناس. كم تتوقع أن تكون شدة الزلزال على مقياس ميركلي؟
أ-12 ب- 10
ج-6 د- 1

س2: مستعيناً بالرسم الآتي أجب عن الأسئلة التالية:

1- أكتب أسماء الموجات الممثلة بالأحرف:
أ- الأولية

ب- الثانوية

2- أي الموجتين أسرع؟
الأولية
3- أي أنواع الموجات الزلزالية تسبب الدمار الأكبر للمباني و المنشآت؟
السطحية
4- ما الفرق بين زمن وصول الموجات الثانوية ، و الموجات الأولية لمحطة الرصد إذا كان البعد بين محطة الرصد الزلزالي والمركز السطحي للزلزال 3000كم؟
360-180 = 180 ثانية
5- ما درجة زلزال على مقياس ريختر حرر طاقة تعادل 32 ضعفاً للطاقة التي حررها زلزال آخر قوته 4 درجات على المقياس نفسه؟
5

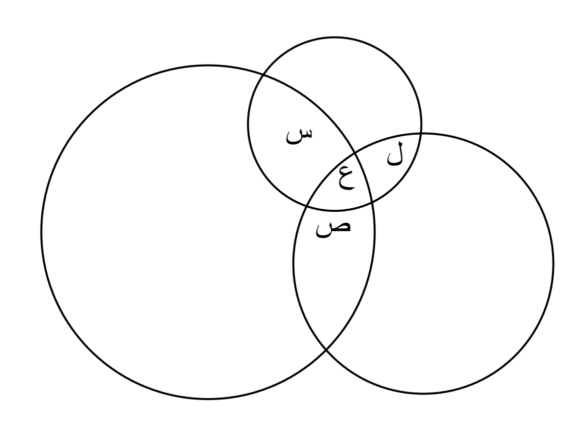
س3: أكمل الجدول أدناه ، وفقا لمحدداته و بما درسته:

المحددات / نوع البركان	الحجم (صغير،متوسط،كبير)	حدود الصفائح الأرضية (متقاربة،متباعدة،احويلية)	قوة الثوران (منخفضة،متوسطة ، عالية)
مركب	متوسط	متقاربة	متوسطة الى عالية
درعي	كبير	متباعدة	منخفضة
مخروطي	صغير	تحويلية	عالية

س4: إلى ما تعزى كل مم يأتي:
1- حركة الصفائح الأرضية
تيارات الحمل

2- حفر الإنهدام
تباعد الصفائح

س5: تمثل النقاط الثلاث السوداء الفاقعة في الشكل أدناه ثلاث محطات لرصد الزلازل ، رسم حول كل منها دائرة نصف قطرها يساوي بعد الزلزال عن المحطة. ما الحرف الممثل للمركز السطحي للزلزال؟.......ع.......



س6: <u>أكتب المصطلح العلمي لكل عبارة من العبارات التالية:</u>

1-(الصدع) الكسر الذي يحدث في الصخور ، نتيجة الحركة النسبية للكتلتين الناتجتين على جانبي الكسر.

2-(حفر الانهدام) شقوق طويلة تتشكل بين الصفائح التكتونية المبتعدة بعضها عن بعض في أماكن الحدود المبتعدة.

3-(البقعة الساخنة) مواد تنتج عن الصخور الساخنة و المنصهرة المندفعة من أعماق الأرض ، و قد تؤدي الى قذف الماجما عبر الوشاح و القشرة الأرضية ، كما يمكن أن تشكل براكين.

4- (البركان) جبل قمعي الشكل ، يتشكل من تصلب الماجما.

5-(بؤرة الزلزال) النقطة داخل الأرض التي تبدأ الحركة عندها و تتحرر الطاقة.

6-(المركز السطحي) النقطة الواقعة على سطح الأرض فوق بؤرة الزلزال مباشرة.

7-(الارتداد المرن) عملية عودة حواف الأجزاء الصخرية المكسورة الى مكانها الأصلي

8-(الفرضية) توقع أو تعبير قابل للإختبار

9-(العينة الضابطة) عينة تعامل مثل باقي المجموعات التجريبية و لا تتعرض لأثر المتغير المستقل .

10-(البحث الوصفي) يجيب عن الأسئلة العلمية من خلال الملاحظة.

11-(البحث التجريبي) يجيب عن الأسئلة العلمية من خلال اختبار الفرضية.

12-(المتغير التابع) عامل يقاس في التجربة.

13-(التقنية) تستخدم المعرفة في عمل منتجات.

<u>س7: علل لما يأتي (اذكر السبب):</u>

2- تثور بعض أنواع البراكين بشكل متفجر.

تحوي الماجما الغنية بالسيليكا بخار ماء و غازات أخرى تحت ضغط عالي

4- حدوث الزلازل
بسبب حركة الصفائح حيث يحدث تحرر مفاجئ للطاقة التي في الصخور .

5- تكون الزلازل ذات البؤر العميقة مصاحبة للحدود المتقاربة.
تحدث الزلازل العميقة عندما تغوص صفيحة تحت أخرى ، و يحدث هذا على الحدود التقاربية.

6- حدوث موجات تسونامي.
تتولد الاهتزازات من حركة مفاجئة على طول صدع في قشرة الأرض

7- وجود الحزام الناري على حدود صفيحة المحيط الهادي.
بسبب غوص صفيحة المحيط الهادي أسفل الصفائح الأخرى

8-لا تتعرض العينة الضابطة لأثر المتغير المستقل.
لكي تقارن نتائجها بنتائج العينات التي تعرضت لأثر المتغير المستقل

9- يستخدم البحث الوصفي أحياناً بدلاً من استخدام البحث التجريبي في حل المشكلات.
عندما يصعب اجراء التجارب

س8: قارن بين شدة الزلزال و قوة الزلزال كما في الجدول؟

	قوة الزلزال	شدة الزلزال
التعريف	مقدار الطاقة التي تتحرر من الزلزال	مقدار التدمير الجيولوجي و البنائي
اسم المقياس المستخدم	ريختر	ميركللي

س9: ما هي العوامل المؤثرة على شدة الزلزال؟
1-قوة الزلزال
2-نوعية الصخور
3-تصاميم المباني
4- البعد عن المركز السطحي للزلزال

س16:أي أنواع ثورانات اللابة تغطي أكبر مساحة من سطح الأرض؟
ثوران الشقوق.

س17:على أي نوع من حدود الصفائح يحدث نشاط بركاني مصاحب لحفر الإنهدام؟
الحدود التباعدية

س18: ما فائدة دراسة الموجات الزلزالية المتولدة من الزلازل؟
معرفة تركيب و مكونات باطن الأرض

س19: عدد المؤشرات التي يمكن أن يستخدمها الباحثون للتنبؤ بوقت حدوث الزلزال؟
1-تغيرات الحركة عند الشقوق
2-الاختلاف في منسوب المياه الجوفية
3- تغير الخصائص الكهربائية في بعض الصخور
س20: ما أخطار الزلازل؟
تدمير المباني و المنشآت ، تضرب أمواج تسونامي الشواطئ بقوة تدميرية

س21: إذكر أهم معايير البناء في الأماكن التي يكثر فيها الزلازل لجعل المباني آمنة زلزالياً"
1- بناء المباني العالية على دعائم مطاطية و فولاذية ضخمة
2- استعمال أنابيب للمياه و الغاز يمكن أن تنثني
س22: قارن بين أنواع الصدوع الثلاثة التالية:

الرسم			
نوع الصدع	عادي	جانبي(مضربي)	عكسي
القوى المكونة للصدع(شد،قص،ضغط)	شد	قص	ضغط
نوع حدود الصفائح(تباعدية، تقاربية، تحويلية)	تباعدية	تحويلية	تقاربية
نوع البركان(درعي، مخروطي، مركب)	درعي	مخروطي	مركب

س23: مستعيناً بالشكل المجاور ، أجب عن الأسئلة التالية:
1- ما اسم الجهاز في الشكل المجاور ؟ السيزموجراف
2- ما وظيفته ؟تسجيل الموجات الزلزالية من أماكن العالم .

3- ما الذي يعنيه طول الخط المسجل على الورقة ؟
قياس الطاقة التي يحررها الزلزال.

4- على ماذا يعتمد مقياس ريختر لقياس قوة الزلزال ؟
على قياسات سعة الموجة الزلزالية المسجلة على جهاز السيزموجراف

5- ما مقدار الزيادة في سعة أكبر موجة زلزالية على جهاز الرصد عند زيادة درجة واحدة على مقياس ريختر ؟----------10 مرات----------

س23: **الرسم البياني التالي يوضح تسجيل الموجات الزلزالية في محطتي رصد زلزالي:**

1- ما الإسم الذي يطلق على النقطة التي تقع في باطن الأرض أسفل المركز السطحي مباشرة و التي تنشأ منها التحركات الأولى للزلزال ؟

بؤرة الزلزال

2- إذا علمت ان المحطة (ص) أقرب الى المركز السطحي للزلزال من المحطة (س) . ماذا تتوقع أن يكون مقدار الفاصل الزمني في تسجيل الموجات الزلزالية في محطة رصد تقع عند المركز السطحي للزلزال تماما ؟

صفر

3- ما نوع الموجات الزلزالية (ع) ؟

ثانوية

المحطة س

السعة

الموجات ع

الزمن (دقيقة)

الفاصل الزمني

المحطة ص

السعة

الزمن (دقيقة)

الفاصل الزمني

انتهت الأسئلة